

Green Wall Controller V 1-2-03



ARAYE SABZ GOLAZIN  
Green Wall Controller  
Version 1.2.03

راهنمای استفاده

کنترل کننده هوشمند

# User Manual

**راهنمای استفاده از سیستم کنترل کننده**

**دیوار زنده گیاهی**

**Living Wall Controller**

**Version 1-2-03**

عناوین ..... شماره صفحه

معرفی	۳
مشخصات کلی	۴
صفحه شروع	۵
صفحه اصلی	۶
منوی آبیاری	۱۱
منوی چراغ رشد	۱۵
منوی RGB	۱۹
منوی چراغ دکوراتیو	۲۱
منوی کنترل فن و باد	۲۴
منوی تنظیم تاریخ و ساعت	۲۷
راهنمای رفع عیب	۲۸

هدف استفاده از سیستم کنترلر دیوار سبز، کمک به نگهداری گیاهان طبیعی بوده، تا بدون اینکه کاربر بخواهد زمان زیادی را صرف رسیدگی به آن نماید.

این سیستم یک دستگاه الکترونیکی می باشد که توسط نرم افزار و سخت افزار موجود در خود می تواند پارامترهای مختلف دیوار سبز را تحت کنترل خود در آورده و کاربر را قادر سازد که اموری همچون آبیاری و یا نور رسانی و . . . را بصورت هوشمند و اتوماتیک انجام دهد.

- برق ورودی:
  - محدوده ولتاژ ورودی: 140 to 240Vac
  - فرکانس: 50/60Hz
- نحوه دسترسی کاربر:
  - صفحه LCD لمسی ۴ اینچی رنگی
- کنترل بر خروجی های :
  - کنترل پمپ آبیاری بصورت اتوماتیک و دستی
  - کنترل نور رشد (Grow Light) بصورت اتوماتیک و دستی
  - کنترل فن بصورت اتوماتیک
  - کنترل سیستم نورپردازی RGB بصورت دلخواه
  - کنترل نور دکوراتیو بصورت اتوماتیک و دستی
  - دارا بودن بازر بمنظور اعلام هشدار و همچنین صحت صدور فرامین
- خطاها
  - اعلام هشدار در صورت کاهش آب مخزن و صدور فرمان مقتضی
  - اعلام هشدار در صورت بیش از حد بودن آب مخزن
- تجهیزات جانبی
  - اندازه گیری دمای فضای داخلی کنترلر
  - نمایش ساعت

در ابتدای روشن شدن سیستم، صفحه ای به شکل زیر بمدت چند ثانیه ظاهر می گردد. همانطور که از شکل زیر برمی آید در این صفحه سیستم خود را معرفی می نماید.



- کادر اول عنوان سیستم می باشد.
- کادر دوم تیم طراحی را معرفی می نماید.
- کادر سوم ورژن نرم افزار و تاریخ نگارش آنرا مشخص می نماید.


صفحه اصلی یا دستکاپ همان صفحه اول این سیستم بوده که کاربر می تواند شرایط موجود گرین وال را در آن مشاهده نموده و همچنین وارد قسمت تنظیمات شود.



- گوشه سمت راست بالا، لوگوی اختصاصی شرکت گل آذین نمایش داده می شود.
- در بالای صفحه و سمت چپ لوگوی شرکت، دو آیکون دیده می شوند. این آیکونها بصورت کلید نبوده و فقط بعنوان نمایشگر عمل می کند .

این آیکون مربوط به چراغهای رشد موجود در گرین وال بوده در صورتیکه این آیکون برنگ سبز باشد، بمفهوم آنست که چراغهای رشد خاموش و ساعتی که زیر آن نوشته شده بمفهوم آنست که پس از طی شدن آن مدت زمان، چراغهای رشد روشن خواهد شد. اما در صورتیکه این آیکون برنگ قرمز باشد، بمفهوم آنست که چراغهای رشد روشن هستند و ساعت نوشته شده در زیر آن بدین مفهوم می باشد که پس از طی شدن آن زمان چراغها خاموش خواهد شد.

این آیکون مربوط به پمپ آبیاری گرین وال می باشد. در صورتیکه این آیکون برنگ آبی باشد، بمفهوم آنست که پمپ آبیاری خاموش می باشد و ساعتی که در زیر آن درج

شده، در واقع زمانی است که پس از آن پمپ آبیاری روشن خواهد شد. اما در صورتیکه این آیکن برنگ قرمز باشد،  بمفهوم این است که پمپ آبیاری روشن است و پس از مدت زمانی که در زیر آن درج شده، پمپ خاموش خواهد شد و آبیاری به پایان خواهد رسید.

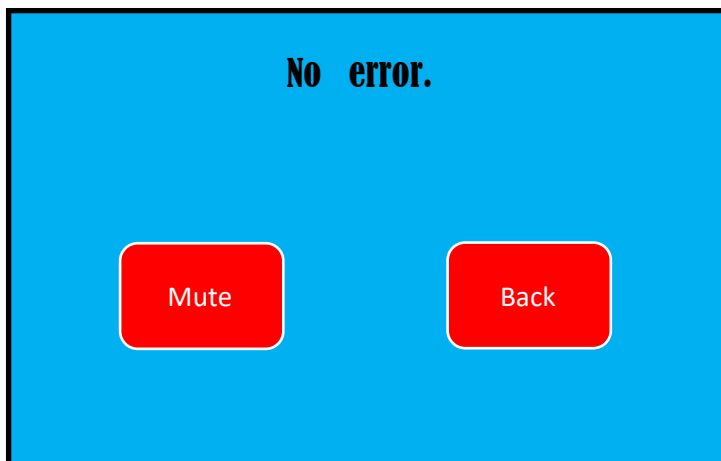
➡ نکته مهم: با توجه به توضیحات فوق بدیهی است که زمانهای نوشته شده زیر

آیکونهای چراغ رشد و پمپ آبیاری همیشه در حال شمارش معکوس هستند.

- در گوشه سمت راست پایین صفحه فوق دو عدد نوشته شده است. عدد بالا نشان دهنده ساعت رسمی کشور بوده و عدد پایین نشان دهنده دمای موجود در فضای داخلی سیستم کنترلر می باشد.

- همانگونه که از تصویر فوق بر می آید در ردیف پایین صفحه سه آیکن دیده می شود. این آیکنها بصورت کلید می باشد و با فشردن آنها می توانیم، یا به صفحه دیگری وارد شویم و یا عملکردی را فعال یا غیر فعال نماییم.

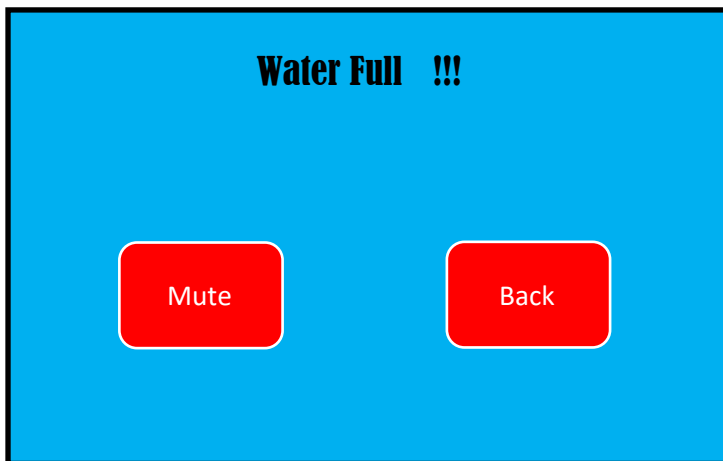
این آیکن نشان دهنده وجود یا عدم وجود خطا در سیستم می باشد. در صورتیکه این آیکن برنگ آبی باشد بمفهوم آنست که خطایی در سیستم وجود ندارد. در این هنگام اگر این کلید فشرده شود صفحه زیر ظاهر خواهد شد.



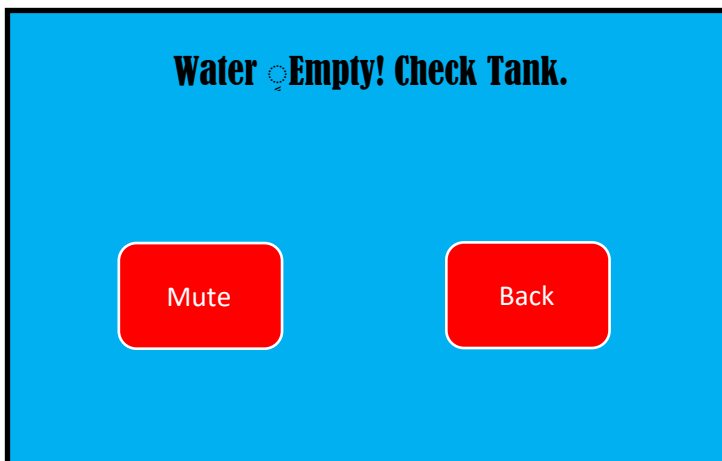


در صفحه فوق با فشردن کلید Back می توان به صفحه اصلی بازگشت و با فشردن کلید Mute در صورتیکه بازر بصدا درآمده باشد می توان آنرا بی صدا نمود.


- اما در صورتیکه این آیکون برنگ قرمز باشد با فشردن آن، یکی از دو صفحه زیر مشاهده خواهد شد.



- در صورتیکه صفحه فوق ظاهر گردد بمفهوم آن می باشد که به درون مخزن بیش از حد مجاز آب ریخته شده است. با کلید Back می توان به صفحه اصلی برگشت و با کلید Mute می توان بازر را بی صدا نمود.



- در صورتیکه صفحه فوق ظاهر گردد بمفهوم آن می باشد که آب درون مخزن کمتر از حد مجاز می باشد. با کلید Back می توان به صفحه اصلی برگشت و با کلید Mute می توان بازر را بی صدا نمود.

این آیکون نشان دهنده وضعیت چراغهای دکوراتیو یا نور سفید می باشد. در صورتیکه این کلید یا آیکون برنگ آبی باشد بمفهوم خاموش بودن چراغهای سفید می باشد و در صورتیکه رنگ آن قرمز  باشد، بمفهوم روشن بودن چراغ می باشد. با هر بار فشردن این کلید، می توان چراغهای دکوراتیو یا سفید را روشن و یا خاموش نمود.


❖ نکته مهم: در صورتیکه بتوسط این کلید چراغ نور سفید را خاموش و یا روشن نمایید، از آن پس کنترل روشن و یا خاموش بودن چراغ بصورت دستی خواهد بود. چنانچه کاربر بخواهد که این چراغ بصورت اتوماتیک و با زمانبندی مشخص روشن و خاموش گردد باید به قسمت تنظیمات مراجعه نموده و در آنجا زمان مورد نظر خود را وارد نماید. در نحوه کنترل همیشه اولویت با سیستم دستی بوده و سیستم فرمان دستی را مقدم بر روش اتوماتیک تلقی خواهد کرد.

توسط این کلید یا آیکون کاربر می تواند وارد صفحه تنظیمات شود. با فشردن این کلید صفحه ای بصورت زیر نمایش داده خواهد شد:




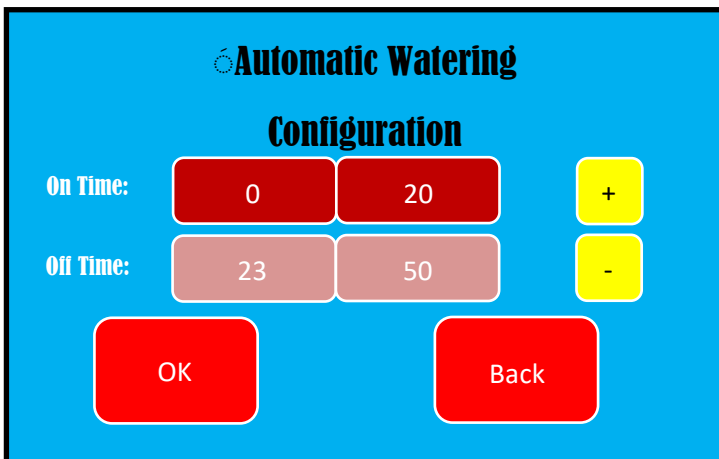
این صفحه شامل منوی تنظیمات تمامی قسمت‌های گرین وال می باشد. در صفحات بعدی عملکرد هر منو و زیر منوهای مربوط به شرح در آورده شده است.

## منوی آبیاری Watering


این منو بمنظور روشن و خاموش نمودن پمپ آبیاری و یا تنظیم زمانبندی آن می باشد. با فشردن کلید  وارد صفحه زیر می شویم:

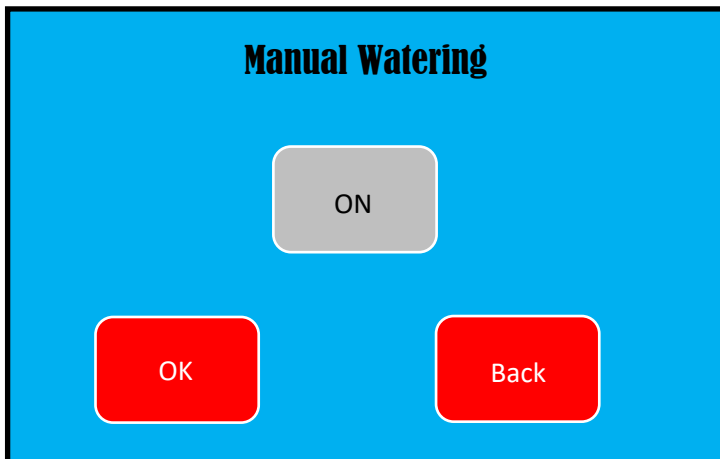


با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم: 





- در صفحه فوق اعداد نوشته شده در مقابل کلمه **On Time** زمانی را نشان می دهد که کاربر می خواهد مدت زمان روشن بودن پمپ آبیاری را مشخص نماید. عدد سمت چپ ساعت، و عدد سمت راست دقیقه را نمایش می دهد.
- اعداد نوشته شده در مقابل کلمه **Off Time** زمانی را نشان می دهند که کاربر می خواهد مدت زمان خاموش بودن پمپ آبیاری را مشخص نماید. در اینجا نیز عدد سمت چپ ساعت، و عدد سمت راست، دقیقه را نمایش می دهد.
- برای تنظیم این صفحه بروش زیر عمل می نمایم:
  - ابتدا روی گزینه ای که می خواهیم تغییر دهیم با انگشت لمس کرده بعد از اینکه کادر گزینه مورد نظر تغییر رنگ داد، حال با استفاده از کلید های +/- مقدار را بروی عدد مورد نظر تنظیم می نمایم.
- پس از تنظیم، با فشردن کلید **OK**، مقادیر ثبت می گردد. بدیهی است در صورتیکه کلید **Back** فشرده شود، مقادیر بدون آنکه ذخیره شود به حالت قبلی باقی خواهد ماند.
- در مثال صفحه فوق عدد **20** در مقابل **On Time** به مفهوم ۲۰ دقیقه آبیاری و عدد **23:50** به مفهوم آن می باشد که پس از ۲۰ دقیقه آبیاری، پمپ بمدت ۲۳ ساعت و ۵۰ دقیقه خاموش خواهد بود. بعبارت دیگر اعداد فوق یعنی هر ۲۳ ساعت و ۵۰ دقیقه یکبار بمدت ۲۰ دقیقه عمل آبیاری انجام خواهد شد.

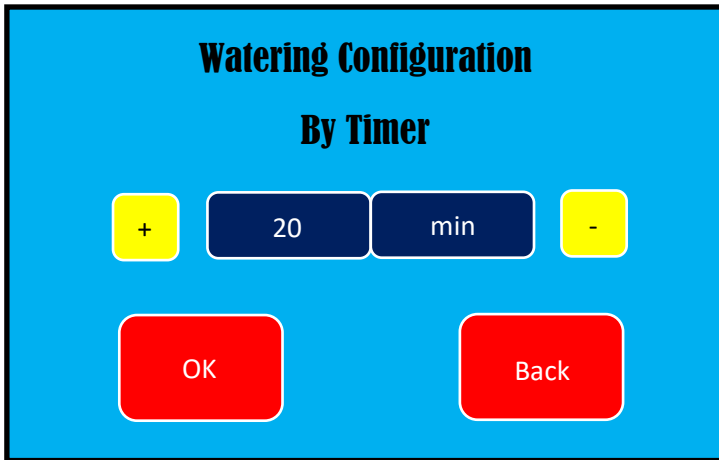
در زیر منوی Watering با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم: 



- در این صفحه می توانیم روشن و خاموش شدن پمپ آب را بصورت دستی انجام دهیم. با لمس کلید طوسی رنگ وسط صفحه می توان حالت های ON و OFF را انتخاب نموده و سپس با فشردن کلید OK آنرا ذخیره نماییم.

➡ نکته مهم: در صورتیکه در این صفحه گزینه ON را انتخاب نماییم، پمپ همچنان روشن باقی خواهد ماند. در مورد OFF نیز بهمین صورت عمل خواهد نمود. این بدان معناست که با انتخاب هر گزینه ای در این صفحه، پمپ آب دیگر بصورت دستی کنترل خواهد شد و براساس زمانبندی در زیر منوی  عمل نخواهد کرد. در صورتیکه بخواهیم بصورت اتوماتیک عمل نماید، باید مجددا وارد زیر منوی  شویم.

در زیر منوی Watering با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم:




• در این صفحه می توانیم پمپ را بصورت یک زمان مشخص با شمارش معکوس روشن نماییم. بطور مثال در صورتیکه وارد صفحه فوق شویم و سپس کلید OK را فشار دهیم، پمپ آبیاری بمدت ۲۰ دقیقه روشن خواهد ماند و پس از آن خاموش خواهد شد. نکته مهم: در صورتیکه در این صفحه گزینه OK را فشار دهیم پمپ بصورت تایمیری فعال خواهد شد و دیگر بر مبنای عملکرد (A) این گزینه نخواهد بود.


با فشردن این کلید در زیر منوی Watering کاربر وارد صفحه قبلی خواهد شد.

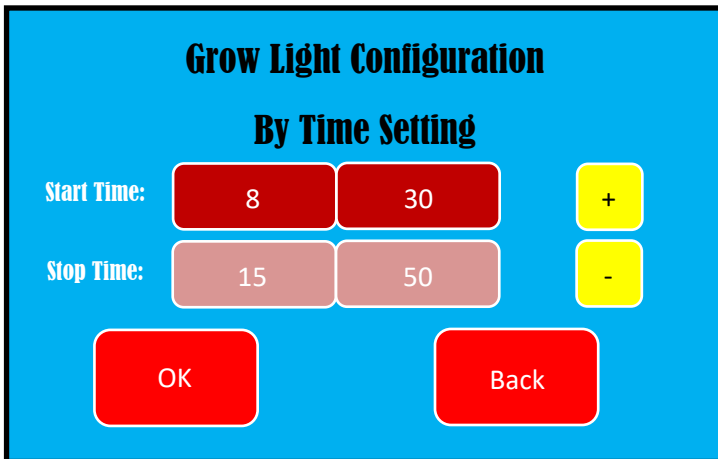


## منوی چراغ رشد Grow Light

این منو بمنظور روشن و خاموش نمودن چراغ رشد و یا تنظیم زمانبندی آن می باشد. با فشردن کلید  وارد صفحه زیر می شویم:

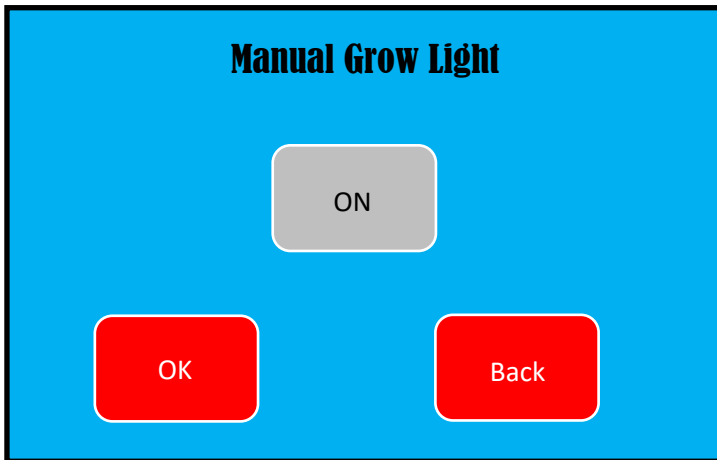


با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم: 








- در صفحه فوق اعداد نوشته شده در مقابل Start Time زمان روشن شدن چراغ رشد می باشد. عدد سمت چپ ساعت، و عدد سمت راست، دقیقه می باشد.
  - در صفحه فوق اعداد نوشته شده در مقابل Stop Time زمان خاموش شده چراغ رشد می باشد.
  - برای تنظیم این صفحه بروش زیر عمل می کنیم :
    - ابتدا روی گزینه ای که می خواهیم تغییر دهیم با انگشت لمس کرده بعد از اینکه کادر گزینه مورد نظر تغییر رنگ داد، حال با استفاده از کلید های +/- مقدار را بروی عدد مورد نظر تنظیم می نماییم.
  - پس از تنظیم، با فشردن کلید OK، مقادیر ثبت می گردند. بدیهی است در صورتیکه کلید Back فشرده شود، مقادیر بدون آنکه ذخیره شوند به حالت قبلی باقی خواهند ماند.
  - در مثال صفحه فوق چراغ رشد هر روز ساعت ۸:۰۰ صبح روشن و ساعت ۱۵:۵۰ بعد از ظهر خاموش می شود.
- در زیر منوی **Grow Light** با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم:

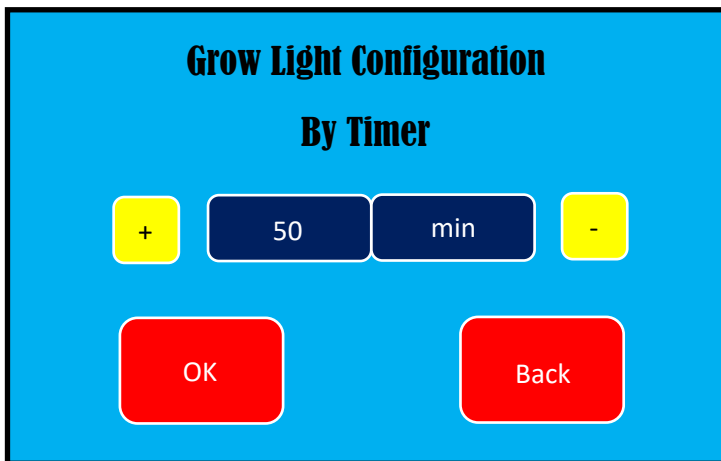




- در این صفحه می توانیم روشن و خاموش شدن چراغ رشد را بصورت دستی انجام


دهیم. با لمس کلید طوسی رنگ وسط صفحه می توانیم حالت‌های ON و یا OFF را انتخاب نماییم و سپس با فشردن کلید OK آنرا ذخیره نماییم.

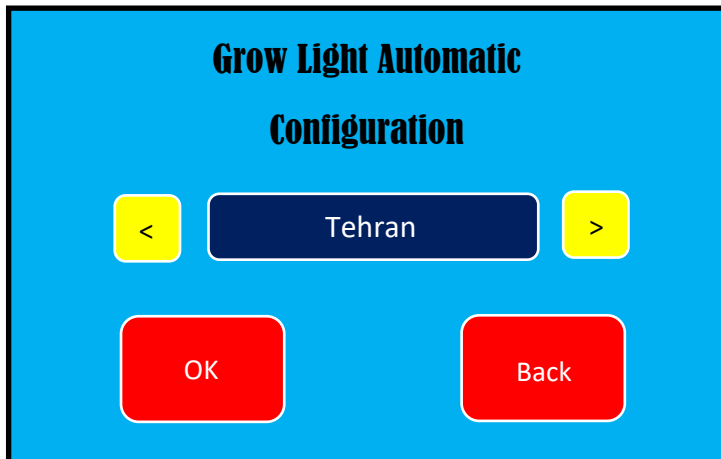
❖ نکته مهم: در صورتیکه در این صفحه گزینه ON را انتخاب کنیم ، چراغ رشد، همچنان روشن باقی خواهد ماند. در مورد OFF نیز بهمین صورت عمل خواهد نمود. این بدان معناست که با انتخاب هر گزینه ای در این صفحه، چراغ رشد دیگر بصورت دستی کنترل خواهد شد و براساس زمانبندی در زیر منوی  عمل نخواهد کرد. در صورتیکه بخواهیم بصورت اتوماتیک عمل نماید، باید مجددا وارد زیر منوی  شویم.





در زیر منوی  Grow Light با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم:



- در این صفحه می توانیم چراغ رشد را بصورت یک زمان مشخص با شمارش معکوس روشن نماییم. بطور مثال در صورتیکه وارد صفحه فوق شویم و سپس کلید OK را فشار دهیم، چراغ رشد بمدت ۵۰ دقیقه روشن خواهد ماند و پس از آن خاموش خواهد شد. ❖ نکته مهم: در صورتیکه در این صفحه گزینه OK را فشار دهیم چراغ رشد بصورت تایمری فعال خواهد شد و دیگر بر مبنای عملکرد  و یا  گزینه نخواهد بود.

در زیر منوی Grow Light با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم: 



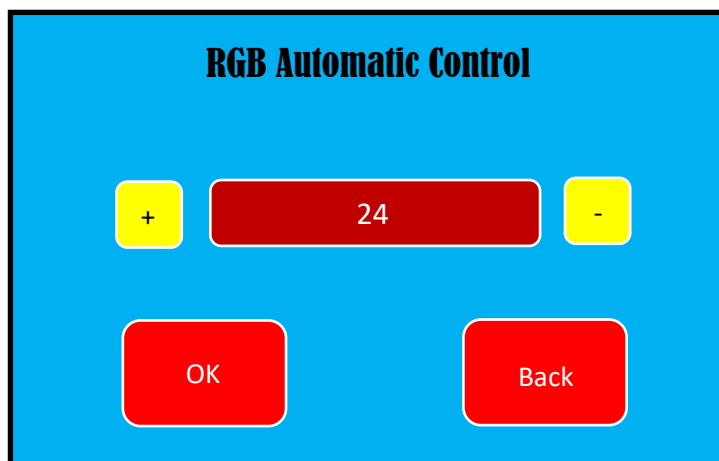
- در این صفحه ابتدا با کلیدهای  و یا  شهر مورد نظر خود را انتخاب می نماییم. سپس با فشردن کلید OK گزینه مورد نظر خود را ذخیره می نماییم.  با استفاده از این صفحه ساعت روشن و خاموش شدن چراغ رشد بر مبنای طلوع و غروب آفتاب در همان شهر می باشد.
- در صورتیکه شهر محل نصب این دیوار سبز در لیست شهرهای ذخیره شده در این کنترلر نباشد، کار بر می تواند گزینه خود را بر روی نزدیکترین شهر قرار دهد. با فشردن این کلید در زیر منوی Grow Light کاربر وارد صفحه قبلی خواهد شد. 


این منو برای تنظیمات مختلف نورپردازی RGB بکار می رود. ( در مدل‌های دیوار زنده که دارای این کاربرد هستند )

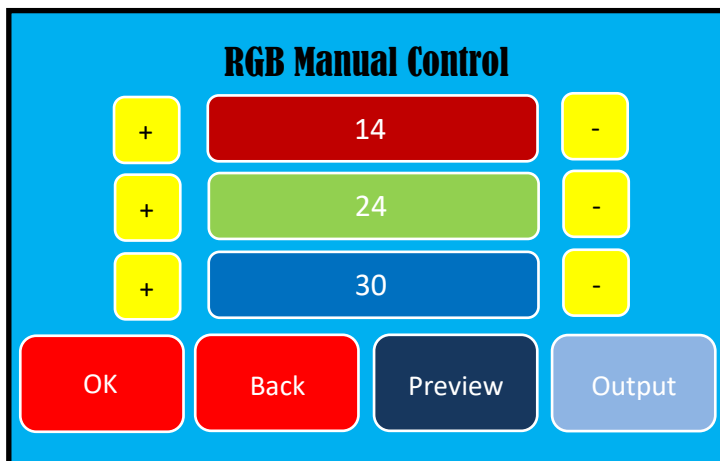
- با فشردن این کلید در صفحه منوها وارد زیر منوی RGB می شویم:



در صفحه فوق با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم:



- در این صفحه می توانیم سرعت تغییر رنگ در نورپردازی RGB را تغییر دهیم. با استفاده از کلید **+** سرعت را زیاد و با استفاده از کلید **-** سرعت را کاهش دهیم.
  - با فشردن کلید OK مقدار ذخیره شده، و از این صفحه خارج می شویم.
- در زیر منوی RGB با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم: 




- در صفحه فوق می توانیم بطور دستی رنگ RGB را انتخاب نماییم. هر عددی که انتخاب نماییم قبل از خارج شدن از این صفحه می توانیم با فشردن کلید Preview رنگ مورد نظر ساخته شده را عینا در گرین وال مشاهده نماییم.
  - کادر Output نیز رنگ تعیین شده را بصورت پیش فرض نمایش می دهد.
  - با فشردن کلید OK مقادیر ذخیره می شوند و به صفحه قبل بر می گردیم.
- ➡ نکته مهم: در صورتیکه وارد هر کدام از صفحات RGB شویم با فشردن کلید OK ، مشخصات آن صفحه به روشنایی RGB منتقل خواهد شد.
- ➡ نکته مهم: در صفحه RGB Manual Control رنگ روشنایی RGB ثابت می باشد و در صفحه RGB Automatic Control رنگ روشنایی RGB بر


مبنای سرعت تعیین شده مدام در حال تغییر است.

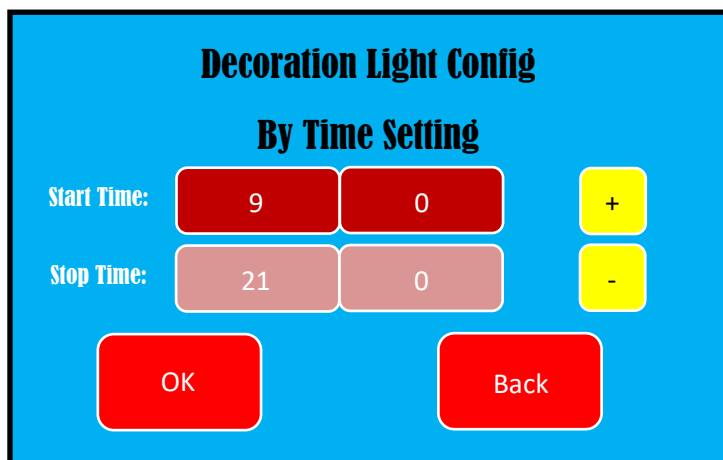
## منوی چراغ سفید یا دکوراتیو Decoration

این منو برای تنظیم زمان روشن و خاموش شدن چراغهای با نور سفید، می باشد.

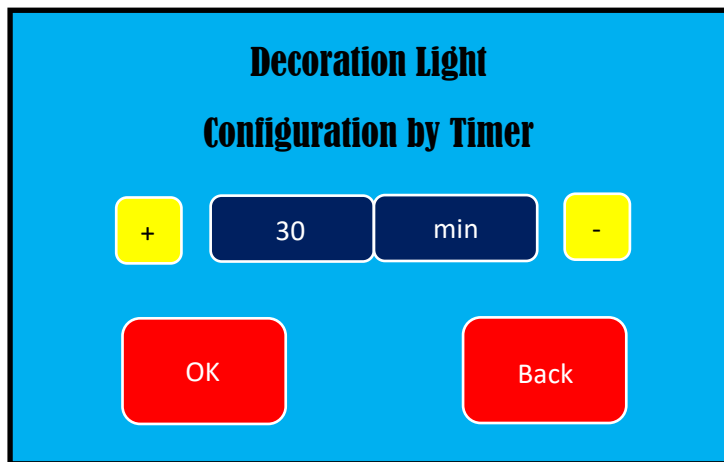
با فشردن این کلید وارد صفحه زیر منوی چراغ دکوراتیو می شویم: 




با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم: 



- در صفحه فوق اعداد نوشته شده در مقابل Start Time زمان روشن شدن چراغ می باشد. عدد سمت چپ ساعت، و عدد سمت راست، دقیقه می باشد.
  - همچنین در صفحه فوق اعداد نوشته شده در مقابل Stop Time زمان خاموش شدن چراغ می باشد.
  - برای تنظیم این صفحه بروش زیر عمل می نماییم:
    - ابتدا روی گزینه ای که می خواهیم تغییر دهیم با انگشت لمس می نماییم، بعد از اینکه کادر گزینه مورد نظر تغییر رنگ داد، حال با استفاده از کلید های +/- مقدار را برروی عدد مورد نظر تنظیم می نماییم.
  - پس از تنظیم، با فشردن کلید OK، مقادیر ثبت می گردند. بدیهی است در صورتیکه کلید Back فشرده شود، مقادیر بدون آنکه ذخیره شوند به حالت قبلی باقی خواهند ماند.
  - در مثال صفحه فوق چراغ دکوراتیو هر روز ساعت ۹:۰۰ صبح روشن و ساعت ۲۱:۰۰ شب خاموش می شود.
- در زیر منوی Decoration با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم:



- در این صفحه می توانیم چراغ با نور سفید را بصورت یک زمان مشخص با شمارش معکوس روشن نماییم. بطور مثال در صورتیکه وارد صفحه فوق شویم و سپس کلید OK را فشار دهیم، چراغ با نور سفید بمدت ۳۰ دقیقه روشن خواهد ماند و پس از آن خاموش خواهد شد.


نکته مهم: در صورتیکه در این صفحه گزینه OK را فشار دهیم چراغ دکوراتیو بصورت تایمری فعال خواهد شد و دیگر بر مبنای عملکرد گزینه نخواهد بود. 

با فشردن این کلید در زیر منوی Decoration کاربر وارد صفحه قبلی خواهد شد. 




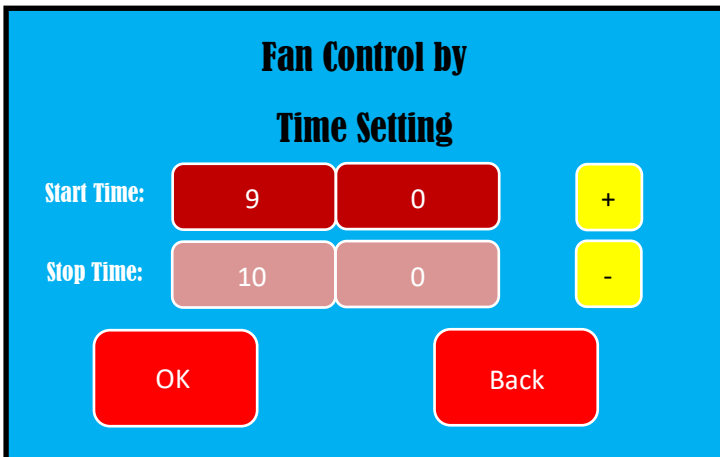
## Fan Control فن کنترول فن

در این منو کاربر می تواند مدت زمان روشن و یا خاموش بودن فن را کنترل و تنظیم نماید.

با فشردن این کلید در صفحه منوها، وارد صفحه زیر می شویم: 

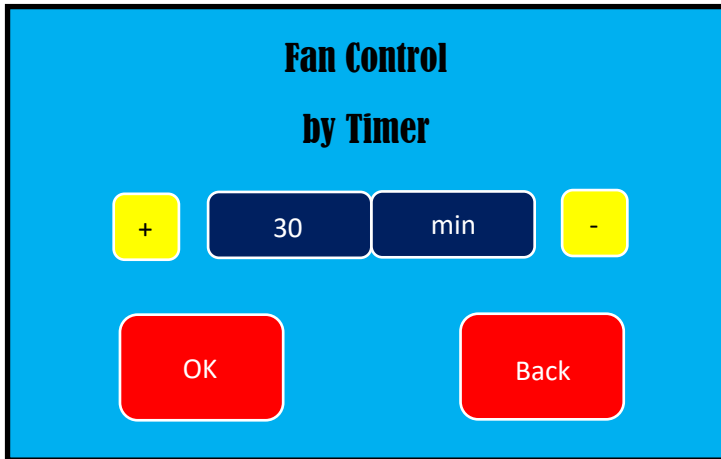




در زیر منوی Fan Control با فشردن این کلید وارد صفحه زیر می شویم: 



- در صفحه فوق اعداد نوشته شده در مقابل Start Time زمان روشن شدن فن می باشد. عدد سمت چپ ساعت، و عدد سمت راست، دقیقه می باشد.
- همچنین در صفحه فوق اعداد نوشته شده در مقابل Stop Time زمان خاموش شدن فن می باشد.
- برای تنظیم این صفحه بروش زیر عمل می نمایم:
  - ابتدا روی گزینه ای که می خواهیم تغییر دهیم با انگشت لمس می نمایم، بعد از اینکه کادر گزینه مورد نظر تغییر رنگ داد، حال با استفاده از کلید های +/- مقدار را بر روی عدد مورد نظر تنظیم می نمایم.
- پس از تنظیم، با فشردن کلید OK، مقادیر ثبت می گردند. بدیهی است در صورتیکه کلید Back فشرده شود، مقادیر بدون آنکه ذخیره شوند به حالت قبلی باقی خواهند ماند.
- در مثال صفحه فوق فن هر روز ساعت ۹:۰۰ صبح روشن و ساعت ۱۰:۰۰ صبح خاموش می شود.

با فشردن این کلید در زیر منوی Fan Control وارد صفحه زیر می شویم:



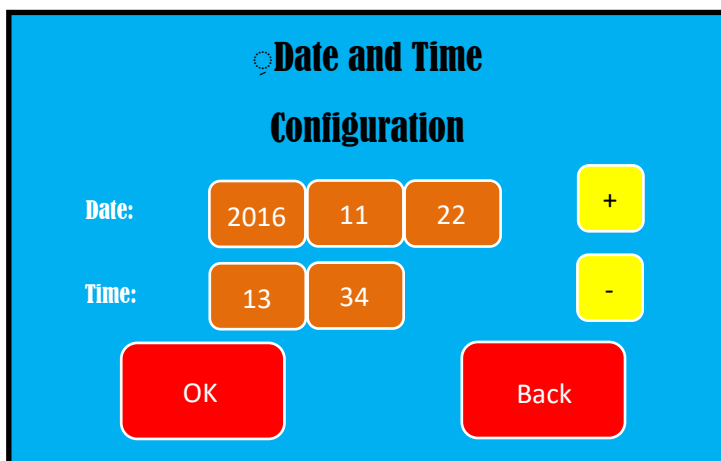
- در این صفحه می توانیم فن را بصورت یک زمان مشخص با شمارش معکوس روشن نماییم. بطور مثال در صورتیکه وارد صفحه فوق شویم و سپس کلید OK را فشار دهیم، فن بمدت ۳۰ دقیقه روشن خواهد ماند و پس از آن خاموش خواهد شد.  
➔ نکته مهم: در صورتیکه در این صفحه گزینه OK را فشار دهیم فن بصورت تایمری فعال خواهد شد و دیگر بر مبنای عملکرد  گزینه نخواهد بود.  
با فشردن این کلید در زیر منوی Fan Control کاربر وارد صفحه قبلی خواهد شد. 

## منوی تنظیم تاریخ و ساعت Date & Time

با استفاده از این منو می توانیم ساعت و تاریخ را تنظیم نماییم.

➔ نکته مهم: برای عملکرد صحیح در تمامی قسمتها و منوها لازم است تا تاریخ و ساعت بطور دقیق تنظیم گردند.

با فشردن این کلید در منوی اصلی وارد زیر منوی تنظیم تاریخ ساعت بصورت زیر خواهیم شد:



- در صفحه فوق می توانیم تاریخ و ساعت را بطور دقیق تنظیم نماییم. ابتدا با انگشت هر کدام از گزینه های مورد نظر را لمس می کنیم. بعد از اینکه کادر مورد نظر تغییر رنگ داد با استفاده از کلیدهای + و - می توانیم مقادیر را بالا و پایین ببریم. در نهایت با فشردن کلید OK گزینه های تنظیم شده را ذخیره می نماییم.
- ➔ نکته مهم: تنظیم تاریخ براساس تقویم میلادی می باشد.

## راهنمای رفع عیب Trouble shooting

ردیف	نوع عیب	علت احتمالی	راهنمای رفع عیب
۱	بازر صدا می دهد	آب کم در مخزن آب	مخزن آب را پر نمایید
۲	بازر صدا می دهد	آب زیاد در مخزن آب	مقداری از آب مخزن را تخلیه نمایید
۳	چراغ دکوراتیو در زمان مشخص شده خاموش نمی شود	آخرین بار با کلید موجود در صفحه اصلی روشن شده است	بر اساس توضیحات دفترچه راهنما به منوی Decoration مراجعه نمایید
۴	پمپ آبیاری در فواصل زمانی کم روشن می شود	تنظیمات درست نمی باشد	برای تنظیم مجدد به منوی Watering مراجعه شود

لازم به ذکر است که این سیستم پهنای زیادی از پارامترها را کنترل کرده که به تناسب سیستم های نصب شده بر روی گرین وال می تواند به کنترل آنها بپردازد. بدیهی است در برخی از گرین وال های ساخته شده همه ماژول های مورد نظر نصب نشده است.